UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1946 N° 12

Possibilités offertes par le Procédé LEVEUF dans la Cure de l'Hypospadias

THÈSE

Pour le Doctorat en Médecine

Présentée et Soutenue publiquement en février 1946

PAR

Albert AYMA

Diplômé de Médecine du Travail.

MEMBRES DU JURY.... MM. BOULARAN, *Président.*
SOREL,
VIRENQUE, *Assesseurs.*
GRIMOUD,
DARNAUD, *Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE TOULOUSAINE (LION RAOUL)
2, RUE ROMIGUIÈRES, 2

1946

Possibilités offertes

PAR LE

PROCÉDÉ DE LEVEUF

dans la Cure de l'Hypospadias

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

	MM.
Doyen	CALVET
Assesseur	SOULA
Doyens honoraires	BARDIER GORSE

Professeurs honoraires

MM. ESCAT, RISPAL, MOOG, MERIE
CAUBET, RIBAUT, MAURIN, ARGAUI
DALOUS, LAFFORGUE, SERR

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	VALLOIS CLERMONT
Histologie et embryologie	N...
Pathologie interne	MOREL
Clinique médicale	TAPIE ROQUES
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	BOULARAN
Clinique chirurgicale et gynécologique	LEFEBVRE
Clinique médicale infantile et puériculture	SOREL (R.)
Clinique de neurologie et psychiatrie	RISER
Clinique ophtalmologique	CALMETTES
Physique biologique et médicale	BUGNARD
Chimie et toxicologie	BRUSTIER
Cliniq. oto-rhino-laryngologique	CALVET

	MM.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	MERIEL (P.)
Pharmacie	CAUJOLLE
Matière médicale	VINCENT
Clinique obstétricale	GARIPUY
Physiologie	SOULA
Clinique chirurgicale et du cancer	DUCUING
Clinique des maladies des voies urinaires	FABRE (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NANTA
Pathologie générale et médecine expérimentale	SENDRAIL
Histoire naturelle	DELAS
Médecine légale et déontologie	N...
Bactériologie - Hygiène - Médecine sociale	ANDRIEU
Anatomie pathologique	N...

COURS COMPLÉMENTAIRES

	MM.
Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes	GARIPUY
Cours d'anat. physiol. et pathol. élém. aux élèves sages-femmes	GUILHEM
Histologie	CALVET
Chimie pathologique	VALDIGUIE (P.)
Chimie biologique	VALDIGUIE (P.)
Chimie minérale	BLANC
Stomatologie	CADENAT
Physique pharmaceutique	AUVERGNAT
Dermatologie et syphiligraphie	GARRIC
Législation pharmaceutique	BOUISSET
Microbiologie	BOUISSET
Bactériologie	DARNAUD

	MM.
Clinique de la tuberculose	MOREL (L.)
Anatomie	THOMAS LAZORTHES
Botanique et cryptogamie	Mme DULUCQ-MATH
Chimie analytique	BLANC
Médecine expérimentale	GERAUD
Pathologie chirurgicale	GRIMOUD
Hydrologie et géologie	ASTRE
Médecine opératoire	DIEULAFE
Anatomie médico-chirurgicale	THOMAS
Pharmacodynamie	SOULA
Thérapeutique	LASSERRE
Pharmacie galénique	COUTURIER,
Médecine du travail	BOUNHOURE

AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Histologie	BIMES, ch. de f.
Physiologie	BAISSET
Médecine	PLANQUES DARNAUD, ch. de f. GERAUD, ch. de f. GADRAT, ch. de f. LASSERRE, ch. de f. BOUNHOURE, ch. de f.
Anatomie	LAZORTHES, ch. de f.

	MM.
Chirurgie	VIRENQUE GRIMOUD, ch. de f. DIEULAFE, ch. de f.
Obstétrique	RIEUNAU, ch. de f.
Physique médicale	GUILHEM MARQUES, ch. de f.
Chimie	VALDIGUIE (P.), ch. de BLANC, ch. de f.

Secrétaire de la Faculté .... DUCROS

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats
(Délibération du 12 mai 1891.)

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1946 N° 12

Possibilités offertes par le Procédé LEVEUF dans la Cure de l'Hypospadias

THÈSE

Pour le Doctorat en Médecine

Présentée et Soutenue publiquement en février 1946

PAR

Albert AYMA

Diplômé de Médecine du Travail.

MEMBRES DU JURY.... MM. BOULARAN, *Président.*
SOREL,
VIRENQUE, } *Assesseurs.*
GRIMOUD,
DARNAUD, *Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE TOULOUSAINE (LION RAOUL)
2, RUE ROMIGUIÈRES, 2

1946

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A MON PERE

A MA MERE

A MA FIANCEE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BOULARAN

Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile

Chevalier de la Légion d'Honneur,

qui m'a fait un très grand honneur
en me confiant ce sujet de thèse.

A MON JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SOREL,
Professeur de Clinique Médicale Infantile

MONSIEUR LE PROFESSEUR VIRENQUE,
Professeur agrégé à la Faculté

MONSIEUR LE DOCTEUR GRIMOUD
Chargé de cours à la Faculté

MONSIEUR LE DOCTEUR DARNAUD
Chargé de cours à la Faculté

A MONSIEUR LE DOCTEUR GOUZY

en remerciement de l'aide qu'il m'a apportée pour réaliser ce travail.

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX

AUX CHEFS DE SERVICES
DE L'HOPITAL DE MONTAUBAN

en remerciement de l'accueil qu'ils m'ont réservé et de la confiance qu'ils ont bien voulu m'accorder.

A MES CAMARADES D'INTERNAT

PLAN

INTRODUCTION

L'hypospadias. Ses variétés.

CHAPITRE PREMIER

Eléments à corriger dans la cure de l'hypospadias.

CHAPITRE II.

Le procédé de Leveuf.

Ses principes.

Sa technique.

Ses avantages.

Ses inconvénients.

CHAPITRE III.

Modifications apportées à la technique de Leveuf.

Possibilités d'éviter les inconvénients de ce procédé.

Méthode permettant d'appliquer le procédé de Leveuf aux cas d'hypospadias scrotaux.

CHAPITRE IV.

Observations.

CONCLUSIONS

INTRODUCTION

Lorsque Catherine de Médicis, après bien des années de stérilité, accoucha de François II, Chéreau rapporta que cette naissance ne fut point étrangère à la médecine. Le médecin du roi, Fernel, n'y contribua pas peu en conseillant à Henri II certaines dispositions conjugales. Ainsi pour le plus grand bien de la descendance royale, Fernel apporta remède à la fissure balanique dont son maître était atteint et dans laquelle il voyait, fort justement d'ailleurs, la cause de la stérilité de celui-ci.

Mais si, dans ce cas historique, « certaines dispositions conjugales » suffirent à supprimer les effets d'une infirmité dûe à une malformation congénitale de l'urètre antérieur, cette dernière se présente souvent dans des variétés telles qu'un traitement chirurgical doit être envisagé.

Essentiellement constitué par l'existence d'une ouverture anormale et congénitale de l'orifice urétral, ouverture occupant la paroi inférieure du canal, l'hypospadias est le résultat d'un arrêt ou d'un trouble de la formation de l'urètre.

Cette formation se fait en deux temps qui se succèdent d'arrière en avant (gouttière d'abord, puis transformation de la gouttière en canal par convergence des bords) suivant trois étapes :

1° Urètre prostatique d'abord, dérivant de la partie inférieure du conduit uro-génital.

2° Urètre spongieux ensuite, constitué en arrière par la fente uro-génitale et en avant par le sillon creusé dans la lame urétrale.

3° Urètre balanique enfin, formé aux dépens du sillon creusé dans la partie antérieure de la lame urétrale.

Ainsi, que la formation de l'urètre avorte en un point plus ou moins reculé, par arrêt de soudure des lèvres de la gouttière, et selon la précocité du trouble de l'évolution, il s'agira suivant les cas d'un hypospadias balanique si l'ouverture anormale est à la base du gland ; d'un hypospadias pénien si l'urètre s'ouvre en un point de la face inférieure du pénis ; d'un hypospadias péno-scrotal si le méat est dans l'angle péno- scrotal ; d'un hypospadias scrotal si l'ouverture hypospadienne s'ouvre sur le scrotum lui-même divisé en deux bourses plus ou moins indépendantes pouvant contenir chacune un testicule normal.

Dans les cas extrêmes où le trouble embryogénique est encore plus précoce, l'urètre peut s'ouvrir à l'angle des bourses et du périnée (hypospadias périnéo scrotal) ou même au niveau du périnée (hypospadias périnéal). Dans ces cas la formation génitale de l'embryon est arrêtée à un stade voisin de l'état indifférent et l'adulte présentera des troubles fonctionnels tels qu'ils soulèveront le problème de l'hermaphrodisme androgynoïde. Dans ces formes, une intervention entraîne un véritable

changement de sexe et l'indication opératoire devient une question extrêmement délicate.

Quelles que soient ses diverses variétés, l'hypospadias équivaut toujours à une infirmité, car il est la cause de troubles notoires tant dans la miction que dans la fécondation.

Ces troubles sont souvent assez peu accentués chez les hypospades balaniques qui peuvent projeter leur urine en avant, à condition de relever leur verge. D'autre part l'érection, la copulation, ne sont que peu génées et la fécondation est encore possible.

Par contre, ces troubles fonctionnels sont bien plus accentués dans les cas d'hypospadias péniens ou scrotaux. L'enfant porteur d'une de ces formes urine à croupetons ou ne peut pisser « contre le mur » qu'à la condition de relever fortement sa verge. Bien souvent cette extension est impossible ou incomplète et l'urine est dispersée en tous sens par le gland coudé agissant en brise jet devant l'orifice urétral. L'enfant se souille et souille ses vêtements. Plus tard, à l'âge des érections, celles-ci sont pénibles, imparfaites, douloureuses, se font courbes par suite de l'aplasie de la face inférieure de la verge qui est inextensible. Dès lors le coït devient difficile sinon impossible et son efficacité est souvent nulle.

De plus, il est hors de doute que ces divers troubles fonctionnels entraînent chez l'hypospade des troubles psychiques par formation d'un complexe d'infériorité. Car si l'hypospadias balanique est compatible avec une vie génitale presque nor-

male, l'hypospade pénien est un infirme et l'intervention devient une nécessité.

Devant l'importance des conséquences qu'entraîne pareille malformation, nombreux sont les auteurs qui se sont attachés à l'étude du traitement chirurgical de l'hypospadias. Nombreuses sont aussi les méthodes qui ont été préconisées, car la cure chirurgicale est ici malaisée, vouée à des échecs, comportant des reprises opératoires. Peu à peu, les techniques se sont affinées, sont devenues plus sûres, se sont simplifiées, ont évolué par améliorations successives afin d'obtenir de meilleurs résultats, tant au point de vue esthétique que fonctionnel.

Nous nous proposons de décrire quelques modifications qui ont été apportées, dans le Service de Chirurgie Infantile de Monsieur le Professeur BOULARAN, à la technique de Leveuf, modifications de détail qui ont permis, très simplement, mais aussi très sûrement, d'obtenir un résultat presque anatomique. même dans le cas d'hypospadias scrotal. Dans ce but, nous étudierons successivement, les éléments anormaux que doit corriger la cure chirurgicale, les principes, la technique, les avantages du procédé décrit par LEVEUF, avantages qui l'on fait préférer à tout autre, ses inconvénients aussi, et nous exposerons les modifications qui y ont été apportées, modifications qui permettent d'éviter ces inconvénients et d'appliquer cette méthode à des variétés d'hypospadias pour lesquelles elle n'était pas utilisable. Nous terminerons en rapportant quelques observations qui montreront les possibilités qu'offre la technique de LEVEUF.

CHAPITRE PREMIER

En présence d'un hypospadias, le chirurgien ne doit pas uniquement envisager la réfection de l'urètre balanique dans le cas d'hypospadias balanique, ou la reconstitution de l'urètre pénien dans les formes péniennes et péno-scrotales de la malformation. Ce temps opératoire doit être précédé d'un temps préliminaire destiné à corriger les malformations concomitantes de la verge qui présente toujours une coudure, une palmure, une torsion ou un enfouissement par une bride sous-pénienne inextensible qui la soustend.

Dans l'hypospadias balanique, ces malformations de la verge sont au minimum. Souvent cependant, la forme et le volume du gland sont modifiés : il est aplati, incurvé vers le bas; le frein fait le plus souvent défaut ; le prépuce manque quelquefois à la partie inférieure alors que sa portion supérieure est épaissie et recouvre le gland en capuchon. De ce fait, la verge est incurvée vers le bas.

Dans l'hypospadias pénien ou péno-scrotal, ces malformations sont encore plus marquées. Entre le méat hypospade et l'extrémité du gland, pouvant représenter l'urètre antérieur, se trouve une bride

ou une gouttière, courte, inextensible, résistante et tendue qui incurve fortement la verge en bas et en arrière. Cette bande fibreuse est dense et trapue. Dans quelques cas elle est une véritable palme tendue entre le gland et le méat hypospade. Il y a, ainsi, une véritable aplasie de la face inférieure de la verge qui est, de ce fait, coudée, palmée, voire même parfois tordue sur son axe.

Il est nécessaire de rendre à cette verge aplasiée sa longueur et d'en supprimer les coudures et les brides, car il serait déraisonnable de reconstituer un urètre sous une verge coudée, d'amener jusqu'à l'extrémité du gland un canal urétral, si l'érection doit transformer la verge en un organe courbe. Il faut donc commencer par la correction de la verge.

Lorsque cette correction sera effectuée, l'on pourra, et uniquement après cette intervention préalable, exécuter l'autoplastie qui conduira un canal urétral reconstitué à l'extrémité du gland. Et pour que la cure chirurgicale de l'hypospadias soit complète, le chirurgien devra, non seulement envisager la restauration du canal urétral, mais encore effectuer le raccord du nouvel urètre avec l'urètre naturel. Il est bien évident que ce raccord dépendra essentiellement de la constitution du méat hypospade et de la portion terminale de l'urètre à son niveau.

Or l'hypospadias n'est pas constitué uniquement par un orifice urétral en situation anormale, par des anomalies concomitantes de la verge, mais également par deux autres malformations dont la

correction présente un intérêt, peu signalé, dans la cure de l'hypospadias.

Quelquefois l'orifice urétral en situation anormale est large, en forme de croissant à concavité supérieure et se continue sans démarcation avec une gouttière formée par la paroi supérieure de l'urètre absent et bordée par deux lèvres longitudinales plus ou moins marquées, à squelette spongieux.

Mais souvent cet orifice est atrésique. Cette atrésie n'est nullement constante, mais simplement fréquente. Dans ce cas le méat est circulaire, sténosé, de calibre restreint, quelquefois punctiforme, ne permettant que difficilement le passage d'une sonde cannelée ou d'un stylet. Ne pas supprimer le petit orifice hypospade revient alors à laisser, à l'union de l'urètre restauré et de l'urètre naturel, un retrécissement avec tous les inconvénients qui en découlent. Il est donc nécessaire de traiter cette anomalie au même titre que les autres.

A cette malformation qui est fréquente, s'en ajoute une autre toute aussi fréquente, sinon constante. En effet, à l'orifice urétral hypospade, qu'il soit de calibre normal, mais tout particulièrement lorsqu'il est atrésique, fait suite une petite portion d'urètre de constitution anormale. A ce niveau, la paroi inférieure de l'urètre est aplasique, transparente, pellucide ; un stylet introduit dans le canal montre facilement cette minceur de la paroi, minceur s'étendant sur un ou deux centimètres. Lorsque le chirurgien utilisera cette partie de l'urètre pour exécuter l'autoplastie urétrale, il se heurtera

à des difficultés dûes à un tissu qui ne se laissera pas dédoubler, qui se prêtera mal à toute plastie, qui empêchera donc l'utilisation de certains procédés opératoires. Il devra donc supprimer cette portion d'urètre aplasique avant tout autre intervention.

Ainsi le traitement de l'hypospadias devra donc consister non seulement à redresser, à détordre la verge, à en supprimer toutes les palmures, puis à prolonger, par une autoplastie, l'urètre jusqu'à l'extrémité du gland, mais également, afin d'éviter un rétrécissement ou des difficultés opératoires, à faire disparaître, chaque fois qu'ils existent, urètre aplasique et méat atrésique.

C'est pour répondre à ce triple but que le Service de Monsieur le Professeur BOULARAN, après avoir essayé la technique de BECK von HACKER dans les formes juxta-balaniques (allongement de l'urètre naturel disséqué et fixation du méat à l'extrémité du gland au travers d'un tunnel percé dans le gland), la méthode d'OMBRÉDANNE dans les cas de méat pénien (autoplastie à deux plans de lambeaux, un lambeau doublure fermé en bourse, amenant l'urine à son orifice, un lambeau couverture choisi au mieux selon les formes de la lésion) s'est uniquement, et dans tous les cas, servi de la méthode de la greffe temporaire de la verge sur le scrotum, suivant le procédé décrit par LEVEUF. et y a apporté quelques modifications.

CHAPITRE II

Le procédé de LEVEUF, dérivé des anciennes tentatives de BOUISSON, de MOUTET, de NOVÉ-JOSSERAND, de ROCHET, de CAMERA, de FALCONE, etc..., tire toutes ses originalités d'utiliser, pour l'autoplastie de l'urètre pénien, un lambeau scrotal non mobilisé, gardant toutes ses connexions vasculaires avec la cloison des bourses, par conséquent un lambeau bien nourri.

Le scrotum en effet, avec son revêtement cutané abondant peut fournir des tissus d'excellente qualité plastique. Certes, cette plastie scrotale n'était pas une nouveauté, mais au lieu de mobiliser le lambeau scrotal comme le font la plupart des auteurs, LEVEUF reconstitue la paroi inférieure de l'urètre aux dépens de la peau du scrotum sans mobiliser le lambau scrotal, en appliquant temporairement la verge sur le scrotum. La vitalité du lambeau est ainsi ménagée au maximum. C'est ce que l'on peut appeler d'un terme un peu impropre « un lambeau pédiculé en surface », pour opposer sa sécurité aux « lambeaux pédiculés en côté ».

En outre LEVEUF a apporté d'autres perfectionnements intéressants à cette technique de la plastie

scrotale. S'inspirant des progrès réalisés dans les urétroplasties par les procédés d'Ombrédanne et de Mathieu, il a appliqué à la greffe de la verge sur le scrotum, la méthode de la suture endocanaliculaire qui consiste à nouer les fils dans l'intérieur du canal urétral et à les faire sortir par son extrémité antérieure. De plus, il a associé à cette technique, le procédé de la suture avec larges surfaces d'adossement imaginé par Bucknall; suture adossée largement par des pressions élastiques pour éviter toute désunion.

Il a ainsi mis au point une technique simple.

Après les interventions préliminaires nécessitées par les palmures, coudures ou torsions de la verge, l'autoplastie proprement dite se décompose en deux temps :

Premier temps.

C'est le temps de la greffe temporaire péno-scrotale. Après avoir désinfecté la peau à la teinture d'iode très diluée, on relève la verge sur l'abdomen et le scrotum est tendu vers le bas à l'aide de pinces de Chaput. Le tracé des incisions est variable suivant la position du méat hypospade. Dans le cas d'hypospadias péno-scrotal, on trace deux incisions para-médianes s'étendant sur la verge depuis l'orifice hypospade jusqu'au gland sur lequel elles empiètent de 5 à 7 millimètres, et sur le scrotum sur une égale étendue, en prenant comme milieu l'orifice anormal. Deux débridements à chaque extrémité, libèrent deux petits lambeaux latéraux de 4 à 5 millimètres de largeur. Sur la ligne médiane

se trouve ainsi délimitée une bande de peau pénienne et scrotale large de 5 à 6 millimètres, limitée de chaque côté par une incision dont les deux lèvres sont relevées.

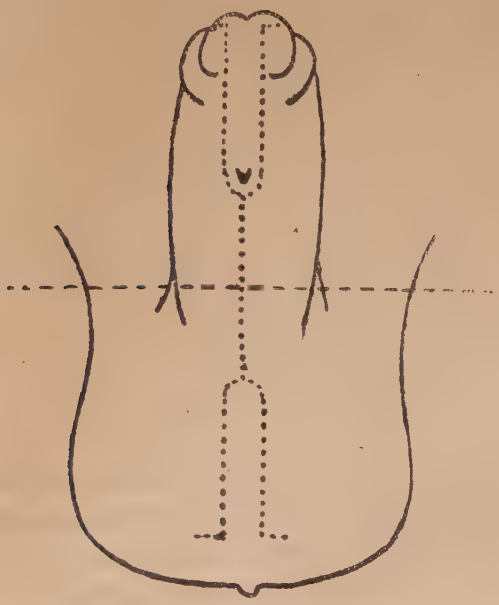

Fig. 1. — Premier temps de l'opération de Leveuf. Tracé des lambeaux.

Dans le cas d'hypospadias pénien, lorsque le méat est situé à la face inférieure de la verge, les incisions sont menées d'une manière un peu différente.

On trace deux incisions para médianes s'étendant sur la verge depuis l'orifice anormal jusqu'au gland comme précédemment, mais ces deux incisions se rejoignent sur la ligne médiane au-dessous du méat

hypospade pour descendre en une incision unique, médiane, jusqu'à l'angle péno-scrotal. Le même tracé d'incision est mené symétriquement par rapport à l'angle péno-scrotal sur le scrotum. Ainsi se trouvent tracés deux lambeaux délimitant les deux parois supérieure et inférieure du futur urètre. La libération des lambeaux latéraux se fait comme précédemment (figure n°1).

La verge est alors rabattue sur le scrotum suivant une charnière correspondant à l'angle péno-scrotal, et l'on suture le plancher du nouveau canal en peau scrotale au plafond en peau pénienne. Cette suture porte sur la lèvre interne de l'incision, se fait au lin ou à la soie fine, alternativement à droite et à gauche, en commençant à l'angle péno-scrotal dans le cas d'hypospadias péno-scrotal, juste en arrière du méat d'hypospade dans le cas d'hypospadias pénien. Chaque point est noué à l'intérieur du futur canal et l'on conserve un des chefs du fil qui sera suffisamment long pour sortir par l'extrémité du nouveau canal et formera, avec les chefs des autres fils une mèche qui se détachera spontanément du huitième au dixième jour.

Le nouvel urètre étant ainsi constitué, on suture ensuite les lambeaux latéraux par larges surfaces d'adossement à la BUCKNALL. Une pince de CHAPUT marquant l'angle péno-scrotal et facilitant la coaptation des lambeaux à ce niveau, on suture en adossant l'une à l'autre les deux surfaces cruentées, chaque fil passe dans la base puis dans l'extrémité libre de chaque lambeau pour les étaler l'un contre l'autre par l'intermédiaire d'un petit tube de caout-

chouc sur lequel chaque fil est légèrement serré, afin d'éviter une ischémie de la surface cutanée comprimée entre les tubes. Cette suture est faite d'arrière en avant et alternativement à droite et à gauche. Les fils en seront enlevés au quinzième jour.

On obtient ainsi une greffe péno-scrotale solide reposant sur des affrontements larges.

Deuxième temps.

C'est le temps du relèvement de la verge qui sera effectué vers la fin de la quatrième semaine et qui consistera à libérer la verge de son attache scrotale. Pour cela il suffit de disséquer deux lambeaux latéraux de chaque côté de la verge encore adhérente au scrotum, de disséquer la face inférieure de la verge jusqu'au pli péno-scrotal. La verge ainsi libérée, ses deux petits lambeaux latéraux sont suturés sur la ligne médiane, ce qui reconstitue la face inférieure de la verge. De même, la peau scrotale est suturée dans le sens antéro-postérieur. On obtient ainsi une suture continue, médiane, s'étendant du gland sur la face inférieure du pénis et sur le scrotum.

Très fréquemment, pour ne pas dire constamment, la suture de la peau du scrotum entraîne au niveau de l'angle péno-scrotal, par insuffisance d'étoffe à ce niveau, un étranglement de la verge à sa racine. Pour éviter cet inconvénient, Leveuf conseille de pratiquer deux débridements cutanés latéraux et verticaux dont les incisions sont ensuite suturées dans le sens transversal (figure 2).

Les suites opératoires sont simples. Après l'opération le petit malade urine sans difficultés.

L'intervention achevée dans ses deux temps, le méat se trouve presque au sommet du gland, très au-dessus de la région juxta-balanique, en position

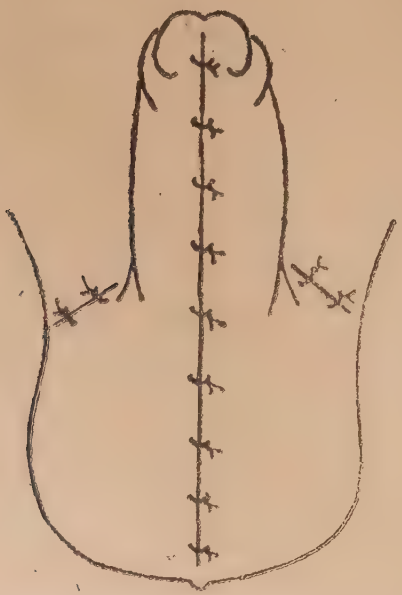

Fig. 2. — Deuxième temps de l'opération de Leveuf. Intervention achevée.

parfaitement anatomique lorsqu'une fosse naviculaire pré-existante a pu être utilisée. La situation subnormale du méat est largement suffisante et les troubles dûs à la malformation sont supprimés; c'est là un avantage incontestable du procédé.

Sa supériorité essentielle, supériorité qu'il partage d'ailleurs avec le procédé de Beck von Hacker

et avec celui d'Ombrédanne, est de ne nécessiter ni dérivation préalable des urines, ni présence d'une sonde à demeure. Après chaque temps opératoire, le petit malade urine spontanément, sans difficultés, sans douleurs. C'est à peine si un simple picotement accompagne les toutes premières mictions et disparaît très rapidement.

A la suite du premier temps opératoire, les complications sont exceptionnelles. L'adossement large des surfaces cruentées des lambeaux latéraux réalise une hémostase rigoureuse. Très rares sont en effet les suintements post-opératoires, les ecchymoses, les hématomes, les œdèmes qui se produisent si fréquemment avec les autres procédés. Parfois, au niveau du gland, l'hémostase peut être difficile, le tracé des incisions peut provoquer à ce niveau des hémorragies un peu ennuyeuses; il s'agit d'un suintement en nappe auquel il est possible de remédier aisément, soit en employant le bistouri électrique pour inciser, soit en pratiquant en cours d'opération un tamponnement un peu prolongé.

Rarement ce suintement se reproduit dans les heures qui suivent et peut alors entraîner un gonflement, une coloration violacée de l'extrémité de la verge qui ressemble à une petite aubergine. Habituellement on n'observe aucun suintement, aucun œdème, aucune déformation ou coloration anormales.

Les sutures sur tubes de caoutchouc permettant un adossement plus large, sont de plus extrêmement solides. D'autre part, le mode de suture endocanaliculaire est également plus résistant, ce qui est à préconiser chez les enfants nerveux et

turbulents. Ces sutures empêchent également toute rétraction des lambeaux, rendent inutile la suspension de la verge au zénith, suspension plus ou moins bien tolérée, et permettent un lever très précoce.

Le second temps de l'intervention est extrêmement simple, d'une durée de quelques minutes, et la libération de la verge ne comporte absolument aucun échec, aucun insuccès. Le résultat fonctionnel est parfait; l'esthétique est ménagée au maximum. La trace des diverses opérations est signalée à la face inférieure de la verge par une simple cicatrice blanchâtre, linéaire. Toute la peau de la verge a le même aspect.

Ce procédé, joignant à ces avantages ceux d'une plastie réalisée par lambeaux pédiculés en surface, est applicable à toutes les variétés d'hypospadias balaniques, péniens ou péno-scrotaux. Seuls les hypospadias scrotaux, vulviformes ne sont pas justiciables de cette technique; mais une méthode fort simple, mise au point par le Service de M. le Professeur Boularan, a permis de les transformer en hypospadias de l'angle péno-scrotal et de les faire ainsi bénéficier des avantages du procédé de Leveuf.

Cependant, la méthode de Leveuf, méthode dont on peut attendre d'excellents résultats, présente quelques inconvénients.

Son premier inconvénient est de nécessiter deux interventions successives. Dans les cas d'hypospadias très antérieurs, le chirurgien pourrait lui préférer le procédé de Beck von Hacker qui n'impose qu'une seule intervention. Mais la fréquence

des échecs, des fistules, des retrécissements qui, dans le von Hacker, obligent à des interventions itératives, à des séances de dilation tout aussi ennuyeuses, compense largement l'inconvénient de l'opération en deux temps.

Par ailleurs, lorsque la technique de Leveuf n'est pas effectuée dans des conditions très précises, son premier temps peut connaître quelques incidents dans les suites opératoires.

Il peut se produire une nécrose des lambeaux latéraux au niveau de la suture par adossement. Ce sphacèle est dû à une ischémie provoquée par la pression des tubes de caoutchouc trop fortement serrés. Leveuf recommande d'avoir la main légère en nouant les fils de cette suture. On évite ainsi facilement un incident qui n'entrave d'ailleurs en rien la cicatrisation.

Ce sphacèle et la chute de l'escarre qui l'accompagne sont en effet sans inconvénients à condition que la suture soit faite selon des règles précises : le fil, dans sa partie profonde, doit être passé au niveau du bord adhérant du lambeau, c'est-à-dire à distance de la suture endocanaliculaire. Ainsi l'escarre n'est formée que par les lambeaux latéraux et la suture du nouvel urètre est située profondément, séparée de l'extérieur par une large surface adossée (fig. 3). Si par contre les fils sont dans leur partie profonde passés près de l'urètre, la chute de l'escarre entraîne invariablement la formation d'une fistule, car la suture endocanaliculaire n'est pas soutenue vers l'extérieur par une large surface d'adossement (fig. 4). Cet incident est facile à éviter et dans le cas où il se produit,

une inervention immédiate amènera la guérison définitive (Observation XII).

L'argument le plus important qui fut présenté contre l'emploi d'un lambeau scrotal pour une plastie urètrale est la présence de poils sur ce dernier, poils qui vont se trouver à l'intérieur du canal.

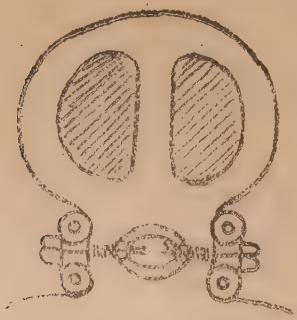

FIG. 3. — Bonne manière de passer les fils de la suture des lambeaux latéraux, lors du premier temps. La chute des tubes n'entraine pas de fistule.

FIG. 4. — Mauvaise technique. La fistule est inévitable.

Les publications urologiques attestent la réalité de cette complication. Cependant il est à remarquer que la peau des bourses, sur une zone de trois millimètres de chaque côté du raphé médian, présente chez l'adulte très peu ou pas de poils. Il est aussi permis d'espérer une adaptation fonctionnelle de la peau, laquelle, selon A. SCHUPPEL, verrait disparaître ses follicules pileux sous l'action de l'urine. Cet auteur, en effet, n'a jamais observé de production de dépôts, de calculs phosphatiques

dans un cas de plastie scrotale suivi durant plusieurs années. Par ailleurs, l'étude des cas d'urètroplastie par le procédé de Nové-Josserand où l'urètre présente quelquefois et sans aucun ennui des poils visibles par le méat, fournit un nouvel argument.

Pourtant, Harvey a publié l'observation d'un sujet opéré par plastie scrotale, lequel, huit ans après l'intervention, présenta une incrustation phosphatique autour d'une touffe de poils et dont l'ablation fut suivie de guérison. Il sera donc prudent, avant de procéder à une plastie scrotale chez l'adulte, de faire une épilation minutieuse par électrocoagulation, car les rayons X paraissent insuffisants dans leur action épilatrice définitive.

Ainsi, sphacèle des lambeaux latéraux, fistule, présence de poils dans l'urètre sont des incidents très facilement évitables et sans grandes conséquences.

L'inconvénient majeur de la méthode se révèle à la fin du deuxième temps opératoire. Il s'agit de l'étranglement de la verge à sa racine, étranglement dû au manque d'étoffe pour réaliser une suture médiane suffisamment souple. Pour l'éviter, Leveuf conseille d'effectuer deux débridements cutanés latéraux. Mais ceux-ci sont le plus souvent insuffisants et de ce fait les suites opératoires sont profondément modifiées. Il s'ensuit un gros œdème de la verge fort disgracieux donnant pendant longtemps un gros pénis en battant de cloche, toujours vexatoire pour l'amour propre du chirurgien. A la longue et peu à peu, cette déformation s'atténue et finit par disparaître.

D'autre part, le méat hypospade est bien souvent atrésique. Dans ce cas, il va constituer, sur le trajet de l'urètre un rétrécissement qui nécessitera un traitement ultérieur. Ce méat est précédé d'une petite portion d'urètre aplasique qui entraîne, en cours d'intervention, quelques difficultés pour effectuer le raccord entre urètre naturel et nouvel urètre.

C'est afin d'éviter ces derniers inconvénients, que quelques modifications ont été apportées au procédé de LEVEUF, modifications de détail qui permettront d'éviter un retrécissement dû à la persistance de l'ancien méat atrésique et un étranglement de la verge à sa racine, modifications qui feront de la greffe péno-scrotale la méthode de choix dans le traitement de l'hypospadias.

CHAPITRE III

Ces modifications doivent nécessairement respecter les principes qui donnent à la technique de LEVEUF ses qualités fondamentales de précision, de simplicité, de solidité : c'est-à-dire qu'elles doivent conserver les principes de la plastie scrotale par « lambeaux pédiculés en surface », de la suture endocanaliculaire pour le nouvel urètre, de la suture par larges surfaces d'adossement pour les lambeaux latéraux.

Le retrécissement dû à l'atrésie du méat hypospade sera évité par la suppression de cet orifice. Une méatotomie sera donc le temps initial de l'intervention. Elle se fera très simplement, par un coup de ciseaux. L'urètre apparaîtra alors en section, en forme de V dont la pointe est dirigée vers la base de la verge. Aussitôt cette méatotomie effectuée, il se produit une rétraction du revêtement cutané du pénis par écartement des lèvres de la plaie, écartement bien plus marqué pour la peau que pour la muqueuse urétrale. Dans cette rétraction de la peau, le chirurgien trouvera l'amorce de l'incision des lambeaux latéraux, incision qu'il lui sera dès lors extrêmement facile de poursuivre.

Supprimant le méat, le même temps opératoire supprime la petite portion d'urètre aplasique qui lui fait suite; la muqueuse urétrale qui se présente est un tissu normal, épais, qui se laissera dédoubler. La méatotomie fait naturellement reculer le méat hypospade sur la verge et peut transformer un hypospadias balanique ou péno-balanique en hypospadias pénien ou médio-pénien. Cela n'est pas un inconvénient : la plastie est simplement un peu plus importante, le lambeau scrotal a une surface un peu plus grande (Observations IX, XI, XII).

L'étranglement de la base de la verge à la fin du deuxième temps de l'intervention se produit par manque d'étoffe à la suture des deux lambeaux latéraux. Pour l'éviter il était logique de chercher à éviter cette suture, c'est-à-dire de chercher à ne pas créer de lambeaux latéraux au niveau de la racine de la verge. Dans le cas d'hypospadias péno-scrotal, cela est impossible puisque la plastie, la zone d'adhérence péno-scrotale, débute à la base même de la verge; cette variété ne peut donc être traitée que d'après la méthode décrite par Leveuf et l'étranglement sera évité ou tout au moins diminué par de larges débridements latéraux. Mais dans les cas d'hypospadias balaniques ou péniens la zone d'adhérence de la verge et du scrotum peut fort bien ne s'étendre que du méat hypospade à l'extrémité du gland. Il était donc possible au moment de la greffe, de ménager un pont cutané au niveau de l'angle péno-scrotal, pont cutané destiné à éviter l'étranglement de la verge à la racine. A la fin du deuxième temps opératoire

les sutures pénienne et scrotale n'atteindront pas la base de la verge et les incisions de débridement seront inutiles.

Ces modifications, qui s'appliquent donc à tous les cas d'hypospadias balaniques ou péniens, entraînent quelques modifications de la technique opératoire.

Une intervention préliminaire nécessitée par les palmures, coudures ou torsions de la verge précèdera l'urétroplastie proprement dite qui, tout comme précédemment, se décomposera en deux temps.

Premier temps. — C'est le temps de la greffe temporaire de la verge sur le scrotum.

Après désinfection de la peau à la teinture d'iode très diluée, la verge sera relevée sur l'abdomen, le scrotum tendu vers le bas.

L'intervention débute par une méatotomie d'un simple coup de ciseaux. La section de l'urètre apparaît en V, la pointe dirigée vers la base de la verge.

Le tracé des lambeaux cherchera, chaque fois que cela sera possible, à ménager un pont cutané d'égale longueur sur le pénis et sur les bourses, de façon à obtenir des lambeaux pénien et scrotal totalement indépendants. Le tracé des lambeaux péniens sera effectué vers l'avant, en traçant deux incisions verticales partant des deux sommets du V formé par la section de l'urètre et allant jusqu'au gland sur lequel elles empiètent de 5 à 7 millimètres. Vers le bas, l'incision est prolongée de 2 à 3 millimètres à

partir de la méatotomie et sur la ligne médiane. Deux petites incisions transversales antérieures et deux un peu plus longues postérieures permettent de libérer les lambeaux latéraux. La même incision est reproduite symétriquement sur le scrotum (fig. 5).

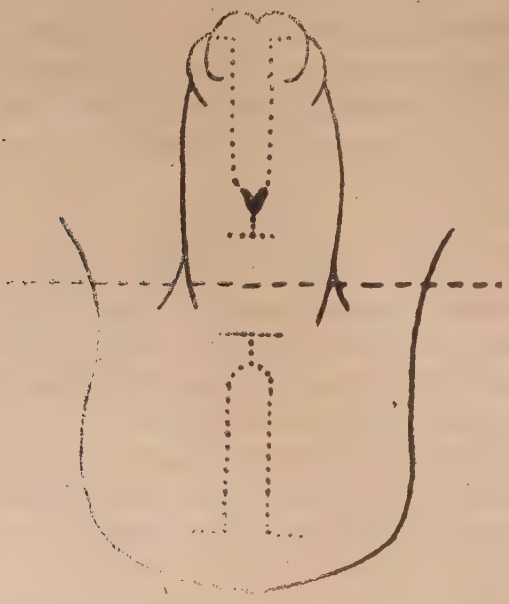

Fig. 5. — Premier temps de l'intervention de Leveuf modifiée. La méatotomie a agrandi le méat; tracé des incisions.

La verge est alors rabattue sur le scrotum et l'on commence la suture par quatre points, noués à l'extérieur, situés à la base des surfaces cruentées pénienne et scrotale et limitant ainsi le tunnel de peau saine au niveau de l'angle péno-scrotal. Puis, l'on fait la suture du plancher scrotal du nouvel urè-

tre avec son plafond pénien, suture portant sur la lèvre interne de l'incision, au lin ou à la soie fine, alternativement à droite et à gauche, en commençant juste en arrière de la méatotomie, suture endocanaliculaire, telle que l'a décrite LEVEUF.

Le nouvel urètre étant ainsi constitué, on suture ensuite les lambeaux latéraux, par larges surfaces d'adossement sur tubes de caoutchouc, en prenant la précaution de ne pas faire passer la partie profonde des points trop près de la suture endocanaliculaire de l'urètre. Cette suture est faite d'arrière en avant et alternativement à droite et à gauche. On obtient ainsi une greffe péno-scrotale solide, reposant sur des affrontements larges selon les principes de la technique de LEVEUF.

Deuxième temps. — C'est le temps du relèvement de la verge. Il est très simple, identique au second temps de l'opération de LEVEUF, excepté que la dissection des deux lambeaux latéraux s'arrête au tunnel de peau saine qui a été ménagé. Les deux lambeaux latéraux péniens sont suturés par des points séparés de soie ou de fil de lin, les deux lambeaux scrotaux sont suturés aux agrafes. On obtient ainsi deux cicatrices, l'une pénienne, l'autre scrotale, séparées par un intervalle de peau saine. Aucun étranglement ne peut se produire à la base de la verge (fig. 6).

Dans le cas d'hypospadias scrotal, le Service du Professeur BOULARAN a étudié un procédé simple qui permette d'utiliser ensuite la méthode de la greffe péno-scrotale et de bénéficier de ses avantages. Une technique dérivée a été mise au point afin

de transformer l'hypospadias scrotal en hypospadias péno-scrotal, ce dernier pouvant être traité par la méthode de LEVEUF. Cette technique est basée sur les principes de la suture endocanaliculaire et des sutures par larges adossements des lambeaux. Seul

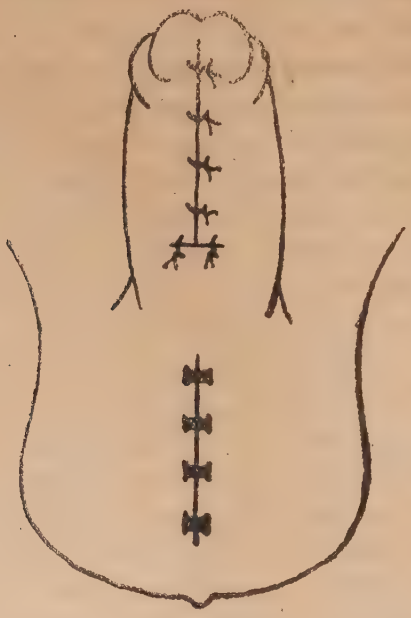

FIG. 6. — Deuxième temps. Intervention terminée.

le principe du « lambeau pédiculé en surface » n'a pu être utilisé et a été remplacé par la force des choses, par des « lambeaux pédiculés en côté ». Les possibilités du procédé de LEVEUF se trouvent ainsi considérablement augmentées puisqu'elles pourront s'étendre à toutes les variétés d'hypospadias.

Dans ce temps opératoire qui précèdera de deux

mois le premier temps de la greffe péno-scrotale, l'on aura pour but de confectionner un urètre scrotal. On utilisera pour cela une urétroplastie dérivée du procédé de PASTEAU-ISELIN, mais modifiée selon les principes de LEVEUF. Deux lambeaux seront

FIG. 7. — Hypospadias scrotal. Tracé des incisions en vue de le transformer en hypospadias péno-scrotal. (La partie hachurée doit être supprimée).

tracés : le premier lambeau sera pédiculé par son bord interne et par rotation de 180 degrés autour de ce bord ira constituer la face inférieure du nouvel urètre scrotal. Le deuxième lambeau, situé de l'autre côté de la ligne médiane, pédiculé par son bord externe, viendra, par glissement, recouvrir la

surface cruentée du premier lambeau. La peau scrotale située sur la ligne médiane, entre les lambeaux formera la face postérieure de l'urètre scrotal.

Ces lambeaux remontent en haut usqu'à la base de la verge sur laquelle ils empiètent de deux à trois centimètres, et vers le bas ils descendent jusqu'à cinq millimètres au dessous du méat hypospade. La partie inférieure du premier lambeau située au dessous du méat doit être enlevée, afin de créer une surface d'affrontement pour le deuxième lambeau (fig. 7).

Fig. 8. — Hypospadias scretal. Coupe schématique montrant, à droite le déplacement des lambeaux; à gauche l'intervention achevée.

Le premier lambeau ayant pivoté autour de son pédicule, peau en dedans, surface cruentée en dehors, est suturé en commençant par la base. Chaque point est noué en dedans et l'un des chefs est conservé et sortira par le nouveau méat.

La suture endocanaliculaire étant ainsi effectuée, le deuxième lambeau est alors attiré par glissement en avant du premier. Son bord libre est alors suturé par adossement entre deux tubes de caoutchouc au bord externe de l'incision du premier lambeau (fig. 8). Quelques points complètent la suture à la base et au niveau du nouveau méat.

Les suites sont simples. Les mictions sont spontanées, non douloureuses. Les lignes de suture étant largement décalées, il ne peut y avoir de fistule. Le méat scrotal est devenu pénien et, ultérieurement, son traitement pourra être effectué par greffe péno-scrotale.

CHAPITRE IV

Les résultats obtenus par la technique de LEVEUF sont remarquables. La cure de l'hypospadias effectuée avec précision d'après ses principes est simple, sans incidents, évite les reprises opératoires si fréquentes avec les autres méthodes.

Les quelques modifications apportées à cette technique ont permis d'obtenir des résultats presque anatomiques, même dans les cas d'hypospadias vulviformes.

Quelques observations, prises dans le Service de Monsieur le Professeur BOULARAN, montrent l'importance des résultats obtenus, ainsi que les possibilités que permet la technique de la greffe pénoscrotale.

OBSERVATION I

J... (André), 8 ans. Hypospadias médiopénien à méat large. Opération d'OMBRÉDANNE, le 27 juillet 1937. Désunion totale chez un enfant très turbulent; échec.

Le 20 septembre 1938, greffe de la verge sur le scrotum. Les drains trop serrés du côté gauche,

tombent spontanément le neuvième jour; fistulette guérie spontanément en dix jours.

Le 4 juillet 1939, relèvement de la verge.

Revu en septembre 1939, en avril 1944 : excellent résultat, méat en place de forme normale, pas de poils.

OBSERVATION II

C... (Pierre), 7 ans. Hypospadias péno-balanique à grand orifice. Le 25 novembre 1938, opération de Beck von Hacker, fistule le dixième jour, puis retrécissement de l'urètre au niveau du gland. Revu en juillet 1939, urètre néoformé filiforme et inutilisé, méat hypospade large médio-pénien au niveau de la fistule.

Le 7 juillet 1939, premier temps de Leveuf.

Le 20 juillet 1940, deuxième temps.

Revu le 28 février 1945 : Méat normal à trois millimètres de l'extrémité du gland, urètre normalement perméable (sonde n° 18), pas de poils, cicatrice souple.

OBSERVATION III

N... (Denis), 14 ans. Hypospadias péno-balanique à méat large.

Le 17 mai 1941, premier temps de Leveuf.

Le 4 septembre 1941, deuxième temps.

Revu le 3 mars 1945, méat normal de forme et de situation, quelques poils, urètre bien calibré. Cicatrice peu visible.

OBSERVATION IV

C... (René), 7 ans. Méat péno-balanique large.

Le 2 juillet 1941, premier temps.

Le 7 octobre 1941, deuxième temps.

Revu le 23 février 1945 : Méat normal, urètre normal, cicatrice souple mais très large.

OBSERVATION V

T... (Jean), 8 ans. Hypospadias pénien avec coudure à 90°, orifice large.

Le 3 septembre 1941, redressement de la verge.

Le 1er octobre 1941, greffe temporaire.

Le 27 mars 1942, relèvement de la verge.

Revu le 28 avril 1943, méat en place, de forme normale, petite palmure de la racine de la verge. Revu le 5 mars 1945, méat inchangé, urètre perméable, la palmure n'est plus apparente.

OBSERVATION VI

T... (Jacques), 10 ans. Hypospadias pénien à cinq millimètres du gland, méat punctiforme, deux centimètres d'urètre aplasique.

Le 5 octobre 1941, méatotomie.

Le 21 octobre 1941, premier temps, chute des drains spontanée le dixième jour sans fistule.

Le 20 janvier 1942, deuxième temps.

OBSERVATION VII

B... (Joseph), 11 ans et demi. Hypospadias péno-balanique. Le 21 octobre 1941, opération de Beck von Hacker. Echec.

Le 11 mars 1942, premier temps de Leveuf.

Le 28 juillet 1942, deuxième temps.

Revu le 9 mars 1945 : Méat rectiligne, entre l'extrémité du gland et le sillon balano-préputial, urètre perméable (sonde n° 16).

OBSERVATION VIII

D... (Georges), 10 ans et demi. Hypospadias péno-balanique.

Greffe temporaire le 8 juillet 1942. Chute spontanée des tubes gauches le 13, des tubes droits le 20. Pas de fistule.

Le 3 septembre 1942, relèvement de la verge.

Revu en décembre 1943, en mars 1945 : Méat en place, légèrement en forme de L, urètre perméable, pas de poils.

OBSERVATION IX

Van D... (Frédéric), 10 ans. Hypospadias balanique, deux méats, urètre bifide.

Le 20 novembre 1942, mise à plat des deux urètres et transformation en hypospadias médio-pénien.

Le 6 décembre 1942, premier temps, chute des tubes le 22, pas de fistule.

Le 4 février 1943, deuxième temps.

Revu le 20 janvier 1945 : Méat en place, urètre perméable (sonde n° 20).

OBSERVATION X

F... (Yves), 9 ans. Hypospadias pénien à orifice large.

Opéré le 22 février 1943 et le 7 juillet 1943.

Revu en janvier 1945 : Méat normal, urètre perméable (sonde n° 18).

OBSERVATION XI

G... (Charles), 13 ans. Hypospadias péno-balanique, verge coudée à 90°, méat large, urètre aplasique jusqu'au milieu de la verge.

Le 22 juin 1943, redressement de la verge, une méatotomie le transforme en hypospadias médio-pénien.

Le 13 novembre 1943, premier temps.

Le 20 septembre 1944, deuxième temps.

OBSERVATION XII

D... (André), 8 ans. Hypospadias péno-balanique avec méat punctiforme, urètre aplasique.

Le 5 octobre 1943, méatotomie et ouverture de l'urètre jusqu'au milieu de la verge, suivie de greffe temporaire. Chute spontanée des tubes le 11 et le 12 octobre; fistule latérale gauche le 13 octobre; suture en masse à la locale le jour même.

Le 5 mars 1944, deuxième temps.

Revu en octobre 1944 : Méat en place de forme normale, urètre perméable (sonde n° 16).

OBSERVATION XIII

P... (René), 10 ans. Hypospadias pénien à orifice punctiforme.

Le 3 novembre 1943, méatotomie et greffe temporaire.

Le 8 mars 1944, redressement de la verge.

Revu le 23 février 1945 : Méat en place, poils par méat, urètre bien calibré (sonde n° 18).

OBSERVATION XIV

G... (Raymond), 8 ans. Hypospadias péno-balanique.

Intervention le 22 octobre 1943, par notre variante en laissant un pont en avant de l'angle pénoscrotal.

Le 29 septembre 1944, relèvement de la verge sans aucun œdème post-opératoire.

Revu le 21 février 1945 : Méat en place, cicatrice chéloïdienne, urètre perméable (sonde n° 10).

OBSERVATION XV

D... (Georges), 11 ans. Hypospadias pénien, verge coudée.

Le 24 octobre 1943, redressement de la verge.

Le 14 mars 1944, premier temps avec pont cutané.

Le 10 juillet 1944, relèvement de la verge.

Revue en janvier 1945 : Méat normal, pas de poils (sonde n° 14).

OBSERVATION XVI

B... (Jacques), 13 ans. Hypospadias pénien, orifice large.

Le 17 décembre 1943, premier temps opératoire avec pont cutané.

Le 21 février 1944, deuxième temps.

OBSERVATION XVII

V... (Antoine), 12 ans. Hypospadias scrotal chez un hermaphrodite alterne.

Le 3 septembre 1944, premier temps opératoire: deux lambeaux cutanés servent, suivant notre technique, a amener le méat scrotal à la partie inférieure de la verge. En janvier 1945, le méat est situé un peu au dessus de la racine de la verge, il est large et l'urètre scrotal est constitué sur sa face antérieure par un lambeau étoffé, bien épais.

Le 3 janvier 1945, premier temps de l'opération de LEVEUF, greffe temporaire de la verge sur le scrotum.

Le malade doit revenir incessamment pour terminer la cure de son hypospadias.

OBSERVATION XVIII

L... (Albert), 8 ans. Hypospadias pénien à orifice punctiforme.

Le 13 septembre 1944, méatotomie et greffe temporaire de la verge sur le scrotum.

Le malade rentre à Paris et le deuxième temps est pratiqué par le Professeur LEVEUF, qui nous a donné de bonnes nouvelles de l'enfant.

OBSERVATION XIX

S... (André), 12 ans. Hypospadias pénien à orifice punctiforme.

Le 8 novembre 1944, méatotomie et premier temps de LEVEUF.

Le 28 janvier 1945, deuxième temps. Bon résultat : Méat en place, urètre perméable.

OBSERVATION XX

B... (Gilbert), 11 ans et demi. Hypospadias pénobalanique à orifice punctiforme et urètre aplasique.

Le 5 décembre 1944, méatotomie et greffe temporaire avec pont cutané de la racine de la verge.

Le 2 février 1945, deuxième temps. Bon résultat: Méat en place, urètre perméable (sonde n° 14).

CONCLUSIONS

Les quelques observations que nous avons présentées montrent que les résultats obtenus dans la cure de l'hypospadias par le procédé de la greffe temporaire de la verge sur le scrotum sont tout particulièrement satisfaisant.

Ces résultats, comparés à ceux obtenus par divers autres procédés montrent la supériorité incontestable de la méthode de LEVEUF, méthode qui ne comporte pratiquement pas d'échecs, pour un résultat quasi-anatomique.

Ses avantages tiennent essentiellement à l'inutilité de dérivation des urines, à l'utilisation d'un lambeau scrotal pédiculé en surface pour l'urétroplastie, et à la solidité de la suture endocanaliculaire et de la suture par large surface d'adossement. Ils feront préférer ce procédé malgré son inconvénient majeur qui est de présenter deux temps opératoires successifs. En effet, les résultats seront parfaits car ses inconvénients mineurs (persistance d'un retrécissement au niveau de l'ancien méat, étrangle-

ment au niveau de la base de la verge) seront évités grâce aux modifications que nous venons d'étudier :

1° Méatotomie et résection de la portion terminale de l'urètre afin de faire disparaître méat atrésique et urètre aplasique, ceci dans tous les cas d'hypospadias;

2° Tracé particulier des incisions dans les cas d'hypospadias balanique et pénien, ménageant un pont cutané au niveau de la base de la verge lors de la greffe péno-scrotale.

La cure de l'hypospadias par greffe temporaire de la verge sur le scrotum telle qu'elle a été décrite par LEVEUF n'était applicable qu'aux hypospadias balaniques, péniens et péno-scrotaux. Devant les avantages de ce procédé, on devait chercher à en faire bénéficier les hypospadias scrotaux, vulviformes.

L'urétroplastie scrotale par lambeaux scrotaux tracés selon la technique de PASTEAU-ISELIN, urétroplastie perfectionnée par la suture endocanaliculaire et par la suture à large surface d'adossement (toutes deux inspirées du procédé de LEVEUF), telle qu'elle a été mise au point dans le service de Monsieur le Professeur BOULARAN, permet de transformer l'hypospadias scrotal ou vulviforme en hypospadias péno-scrotal et ultérieurement de lui appliquer la méthode de LEVEUF, étendant ainsi les possibilités de cette dernière.

Ainsi l'hypospadias, malformation congénitale dont la cure était malaisée, comportait de nombreu-

ses reprises et de nombreux échecs, quelles que soient les diverses méthodes précédemment employées, aura trouvé, grâce aux possibilités offertes par le procédé de LEVEUF, une solution à la fois simple, sûre et de résultat anatomique largement suffisant.

Le Président de la Thèse,
BOULARAN.

Vu : *Le Doyen,*
J. CALVET.

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 4 février 1946,
Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
P. DOTTIN.

BIBLIOGRAPHIE

BOULARAN, CAHUZAC et GOUZY. — Traitement de l'hypospadias, *Revue Médicale Française*, septembre 1945.

BRECHOT, ARROU et MATHIEU. — *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie*, 1931.

BUCKNALL. — *The Laneet*, n° 28, 1907, pp. 887-890.

LEVEUF. — Un cas de réfection de l'urètre chez un hypospade pénien par accolement temporaire de la verge au scrotum, *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie*, n° 1, p. 30, 9 janvier 1935.

LEVEUF et GODARD. — La greffe temporaire de la verge sur le scrotum dans la cure de l'hypospadias, *Journal de Chirurgie*, septembre 1936.

MADIER. — Traitement de l'hypospadias balanique et pénien antérieur, par le procédé de BECK VON HACKER, *Journal de Chirurgie*, n° 3, septembre 1921.

NOVÉ-JOSSERAND. — A propos du traitement de l'hypospadias, *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Lyon*, 1904.

OMBRÉDANNE. — Correction de l'hypospadias pénien chez l'enfant, *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie*, 1912.

OMBRÉDANNE. — *Précis clinique et opératoire de chirurgie infantile*, Masson édit., 1944.
Précis de technique opératoire, par les prosecteurs de la Faculté de Paris.
Pratique Médico-Chirurgicale, tome IV.

DE SAINT-JULIEN. — Traitement de l'hypospadias, *Thèse* de Toulouse, 1939.

Aa. 11. Dép. Lég. 3e trim. 46.

Imp. Toulousaine (R. Lion), 2, rue Romiguières